

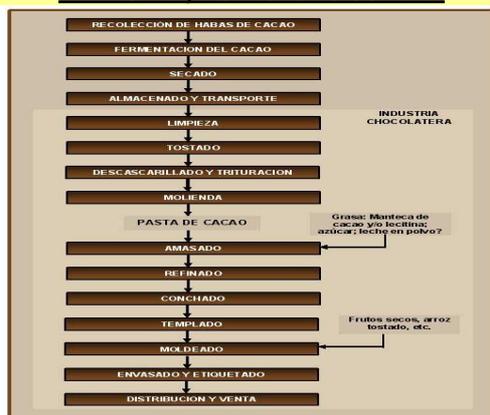
PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO CHOCOLATE

VERÓNICA HERNÁNDEZ CARDIEL 20999003
SARA DIOSDADO RUIPÉREZ 20999005
ELENA SUAZO GARCÍA 20999006

INTRODUÇÃO

- 1- Procede da semente do árvore do cacau (*Theobroma cacao*).
- 2- Os primeiros que cultivaram-lhe foron os aztecas.
- 3- Em Europa, o cacau começou a consumir-se como bebida, posteriormente o holandês Vão Houten desenvolveu o chocolate sólido.

ELABORAÇÃO DO CHOCOLATE



RECOLHA DOS FEIJAOIS DE CACAU

- A mazorca tem uma casca rugosa. Está recheada de uma pulpa viscosa, doce e comestible, que encerra de 30 a 50 grãos longos. Os grãos ou feijãos do cacau têm a forma das judias e seu sabor é muito amargo e astringente.
- A recolha realiza-se manualmente, cortando os frutos da árvore com uma faca. Para os frutos dos ramos superiores utilizam uma faca especial fixo a um pau longo.



FERMENTAÇÃO

- Depois da recolha, as bayas maduras abrem-se e separam-se as sementes junto com a parte de pulpa aderida.
- É recomendável que se armazenem as bayas durante uma semana antes da fermentação, já que se consegue uma menor acidez do cacau.



FERMENTAÇÃO

- As sementes com pulpa aderida obtidas empilham-se e cobrem-se com folhas de banano ou passam a cestos ou cajones para que tenha lugar a fermentação.
- A fermentação dura entre cinco e sete dias.
- Com a fermentação perseguem-se três objectivos: a eliminação da pulpa mucilaginosa, a morte da semente e o início do desenvolvimento do aroma, sabor e cor.
- A etapa de fermentação tem uma grande importância para determinar a qualidade do cacau.



SECADO

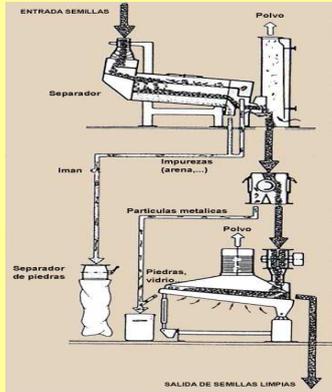
- O secado é necessário para evitar o deterioro das sementes durante o armazenamento e transporte. Realiza-se estendendo as sementes sobre bandejas, ao sol.
- Também é muito comum o uso de desidratadores.
- Os desidratadores industriais estão formados por uma plataforma metálica perforada sobre a que se estendem as sementes. Baixo a plataforma encontra-se uma câmara fechada de ar quente que ascende atravessando e secando o leito de sementes.

ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

- O armazenamento realiza-se em sacos.
- O problema que apresentam estes sacos é que permitem a captação de umidade na bodega do barco, bem como a exposição ao ataque de insetos e roedores.
- Para evitar que as sementes capturem umidade, se deve ventilar a bodega do barco mediante sistemas de circulação de ar forçado.
- Em grandes produções também se empregam contenedores.

LIMPEZA

As sementes limpam-se com diferentes mecanismos de vassouras, chorros de ar e tamices para eliminar todas as impurezas que pudessem conter, já sejam pedras, corpos estranhos ou simplesmente pó.



TORRADO

Segundo a procedência e o tipo de produto que se queira elaborar eleger-se-á o método de torrefacción adequado.

Na actualidade o tostado realiza-se em diferentes modelos de torradores contínuos, por convecção de ar. Dividem-se:

Pre-aquecimento, torrado, Arrefecimento.

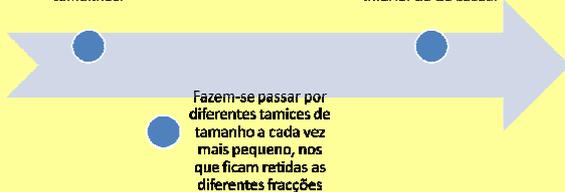
Tecnologias alternativas ao tostado para melhorar a qualidade:

- Vapor saturado
- Radiação infrarroja

PELADO E TRITURAÇÃO

As sementes tostadas passam por rodillos de impacto onde se fragmenta em porções de diferentes tamanhos.

Uns aspiradores separam a cascarilla, que tem um peso inferior ao do cacau.



MOAGEM

O cacau entra no molino, onde por médo de martelos ou por mecanismos de fricción se reduz o tamanho de partícula e se funde a manteca do cacau, contida no interior das células. O molino tem duas funções que deixam o cacau convertido numa massa fluída que permite o transladar

molido

esquentamento

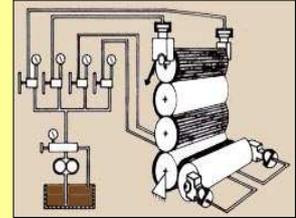
AMASSADO

- Se dosificam os ingredientes e misturam-se na amasadora.
- Todos eles (cacau, açúcar e qualquer sólido do leite) devem estar triturados de forma que as partículas sejam suficientemente pequenas para que não sejam detectadas pela língua. Para conseguí-lo procede-se ao refinado.



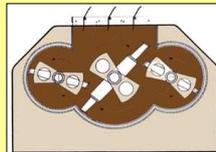
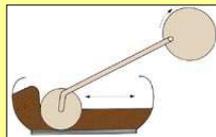
REFINADO

- O cacau, junto com o resto de ingredientes, passa entre cilindros cuja pressão aplasta e reduz o tamanho das partículas.
- As papilas gustativas da língua, detectam uma sensação agradável de cremosidade.



CONCHADO

- O objectivo é o eliminar os sabores indeseáveis.
- Este processo leva-se a cabo nas conchas, máquinas cujo nome procede da forma que tinham antigamente.
- As conchas agitam a massa por médio de braços mecânicos. O conchado prolonga-se durante horas segundo a qualidade do produto que se deseja elaborar.
- Em todo momento controla-se a temperatura, que não deve exceder os 70-80 °C.



TEMPERADO

- O chocolate procedente das conchas (70-80 °C) se atempera a temperaturas mais baixas para que se produza uma correta cristalização da gordura de cacau.
- Conseguiremos um aspecto e textura adequados.

MOLDAGEM

- O chocolate passa por umas cabeças dosificadoras que enchem por igual os moldes.
- Neste momento acrescentam-se as avelãs, amêndoas, arroz torrado, passas...



ENVASADO E ETIQUETADO

- A tablete passa a uma plegadora-embaladora, que a envolve primeiramente em papel de alumínio e depois em papel etiquetado com toda a informação destinada ao consumidor que marca a legislação.



DISTRIBUÇÃO E VENDA

- O chocolate é um produto muito sensível às variações de temperatura.
- Isto deteriora a textura do produto e sua qualidade. Por este motivo muitas indústrias paralisam a linha de produção durante os meses de verão.
- As condições ótimas para a conservação do chocolate são ao redor do 60 % de umidade e 15 °C.